

VU Research Portal

Obstetric audit in Namibia and the Netherlands

van Dillen, J.

2009

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

van Dillen, J. (2009). *Obstetric audit in Namibia and the Netherlands*. [PhD-Thesis – Research external, graduation internal, S.I.]. s.n.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Samenvatting

In 1854 is Florence Nightingale, samen met een door haar geselecteerd team van verpleegkundigen, op verzoek van de Britse minister van oorlog vertrokken om de front soldaten bij te staan in de Krimoorlog. In Scutari, het Aziatische deel van Istanbul, werden ze getroffen door de erbarmelijke sanitaire condities en zeer hoge mortaliteits cijfers onder de zieke en gewonde soldaten. Waar ongeveer 1 op de 5 soldaten sneuvelden in de krimoorlog (ter vergelijking: in Vietnam sneuvelden van de US army 2.6% van de soldaten) was het met name opvallend dat 80% van de soldaten overleed aan de gevolgen van infectieziekten en slechts 20% door oorlogstrauma. Met de invoering van strikte sanitaire routines, verbeteringen in algemene ziekenhuis hygiëne en het introduceren van triage in trauma opvang daalden de mortaliteits percentages van 33% naar 2% in de periode van Florence Nightingale. Haar mathematische en statistische vaardigheden resulteerden tevens in een prachtige illustratieve weergave van deze daling. Hoewel primair bekend als de uitvinder van de moderne verpleegkunde en geroemd om haar empathie als zijnde 'the lady with the lamp' heeft ze in haar tijd ook belangrijke invloed gehad op het gebied van de klinische epidemiologie (met name het inzichtelijk presenteren van data) en de ontwikkeling van de ziekenhuishygiëne.

Florence Nightingale heeft door het observeren van de geleverde zorg, aanpassingen op basis van 'best available evidence' en het registreren van de veranderingen wellicht de eerste, maar zeker ook een van de best gedocumenteerde audits verricht. Tegenwoordig is audit in veel landen een vast onderdeel van de gezondheidszorg en zijn er vele boeken, richtlijnen en instanties die assisteren bij het verrichten van audits.

Audit

Clinical audit wordt gedefinieerd als de systematische analyse van de kwaliteit van de zorg, de procedures gebruikt voor preventie, diagnose en behandeling, het gebruik van voorzieningen en de uitkomst en kwaliteit van leven voor de patiënt. Het uiteindelijke doel van audit is kwaliteitsbewaking en -verbetering. De verschillende onderdelen van audit worden vaak door middel van een cirkel met vijf componenten weergegeven (hoofdstuk 1, figuur 1).

Audits worden grofweg ingedeeld in 'systeem', 'proces' of 'uitkomst'. Onderwerpen voor audit worden vaak gekozen naar aanleiding van (klinische) vragen op basis van een jaarverslag of rapport (vergelijk stap 3 van de audit cirkel). Het kritisch kijken naar de eigen data (= uitkomst) leidt dan primair tot bewustwording en discussie binnen de maatschap of de beroepsgroep. Daarnaast biedt 'het nieuw zijn' in een groep waar met vaste rituelen wordt gewerkt een mogelijkheid tot kritische evaluatie van het zorgproces. Naast het eerder genoemde voorbeeld van Florence Nightingale, kan hier natuurlijk gedacht worden aan de externe consultant die voor audit wordt aangetrokken maar ook aan de Nederlandse tropenarts die voor enkele jaren naar een missieziekenhuis wordt uitgezonden en de opleidingsassistent die in het kader van de opleiding verschillende ziekenhuizen doorloopt.

Dit proefschrift

Enkele van de studies verricht tijdens de periode als tropenarts in Namibië, en tijdens de opleiding tot medisch specialist in Nederland zijn gebundeld in dit proefschrift. De

gemeenschappelijke deler van deze studies is evaluatie van de geleverde kwaliteit van zorg door middel van audit. Een van de basis gedachten is dat moeder & kind zorg in het algemeen meer baat heeft van het optimaal gebruik van bestaande middelen (door audit van de geleverde zorg) dan door de ontwikkeling van nieuwe technologie. Dit proefschrift combineert ziekenhuis gebonden studies van Namibië met ziekenhuisgebonden en populatiegebonden studies vanuit Nederland.

In **hoofdstuk 1** wordt de term 'audit' geïntroduceerd in relatie met enkele facetten van veilig moederschap (Safe Motherhood) te weten: moedersterfte, ernstige maternale morbiditeit en interventies als de keizersnede en de episiotomie ('de knip'). Tevens wordt het ontstaan van dit proefschrift verantwoord en wordt enige achtergrond informatie gegeven over Namibië en Nederland. De verschillende studies worden hierdoor in de geografische, sociale, medische en economische context geplaatst, waarin ze zijn verricht.

Aansluitend worden de kernvragen van dit proefschrift gepresenteerd:

- *Wat zijn de oorzaken, substandaardzorg factoren en aanbevelingen voor verbetering betreffende moedersterfte in Onandjokwe district in Namibië?*
- *Welke lessen zijn er te leren van moedersterfte audits wereldwijd, zowel vanuit lage als hoge inkomenslanden?*
- *Wat zijn de determinanten van de keizersnede in de geselecteerde ziekenhuizen in Namibië en Nederland?*
- *Wat is de invloed van de keizersnede op ernstige maternale morbiditeit in Nederland?*
- *Kan audit op obstetrische onderwerpen als moedersterfte, keizersnede en episiotomie, worden geïncorporeerd in de bestaande structuur van de dagelijkse zorg in Namibië en Nederland?*

In **hoofdstuk 2**, worden resultaten van een ziekenhuis gebonden moedersterfte audit besproken. Onandjokwe Lutheran Hospital, een district- en verwijs-ziekenhuis in Noord Namibië, voorziet een geschatte populatie van 200-300,000 mensen van gezondheidszorg. Met behulp van patientendossiers werden alle casus van maternale sterfte in het ziekenhuis in de periode van januari 2001 tot en met december 2004 beschreven. Door middel van audit van de dossiers werd gekeken naar oorzaak, classificatie, substandaardzorg en aanbevelingen voor verbetering. De moedersterfte ratio (MMR: aantal sterftes tijdens zwangerschap of kraambed / 100,000 levendgeboren kinderen) was >500/100,000 en 45% was ten gevolge van AIDS. Van de 56 maternale sterftes waren er 17 direct (ten gevolge van zwangerschap of bevalling) en 39 indirect (ten gevolge van reeds bestaande ziekte welke wordt beïnvloed door zwangerschap of bevalling). Substandaard zorg werd geïdentificeerd in vier categorieën en aanbevelingen voor verbetering van de zorg werden gedaan. Dit laatste met name betreffende de zorg omtrent HIV/AIDS en de noodzaak van het versterken van het PMTCT programma (preventie moeder kind transmissie HIV) met het introduceren van virusremmers.

In **hoofdstuk 3** worden de verschillen in moedersterfte tussen Nederland (landelijke studie) en drie lage inkomenslanden (ziekenhuisgebonden audits uit Zambia, The Gambia en Namibië) beschreven.

Met de vraag of het onaanvaardbare verschil slechts wordt verklaard door het verschil in bruto nationaal product 'arm versus rijk', wordt tevens gekeken naar de geschiedenis van de daling van moedersterfte in landen die nu als rijk te boek staan. De MMR varieerde tussen 10/100,000 (Nederland) tot 1,540/100,000 (The Gambia). Opvallende verschillen in oorzaken van moedersterfte werden geïllustreerd: HIV/AIDS in Namibië, sepsis en HIV/AIDS in Zambia, zwangerschapshypertensie in Nederland en baringsbelemmering in The Gambia. Aan de hand van een literatuurstudie naar de geschiedenis van de moedersterfte daling in het westen en recente data uit ondermeer Vietnam, Oeganda and Burundi wordt tevens geïllustreerd dat verschillen in moedersterfte niet slechts worden veroorzaakt door het verschil in bruto nationaal product. Allereerst dient er (politieke) aandacht te zijn voor het probleem op zich en voor de omvang van het probleem in het bijzonder. Aangezien er grote verschillen bestaan in oorzaken van moedersterfte en er geen eenduidige oplossing bestaat, is audit op nationaal en lokaal nivo nodig. Door audit kunnen lokale, regionale en nationale oorzaken worden geïdentificeerd en kunnen gerichte aanbevelingen worden gedaan.

In veel westerse landen is de incidentie van moedersterfte (gelukkig) zo laag dat verbetering nauwelijks meer mogelijk lijkt. Door de lage incidentie wordt relatief veel aandacht besteed aan weinig voorkomende problematiek. Sinds de jaren 90 van de vorige eeuw is daarom de term ernstige maternale morbiditeit (SAMM) geïntroduceerd als een marker voor de kwaliteit van obstetrische zorg. Bezie men namelijk maternale sterfte als topje van de ijsberg van ernstige maternale morbiditeit, dan wordt audit als basis voor het verbeteren van de maternale gezondheid weer meer zinvol geacht. Om SAMM in Nederland in kaart te brengen, is van augustus 2004 tot augustus 2006 de LEMMoN-studie verricht. LEMMoN is een acroniem voor Landelijke studie naar Etnische determinanten van Maternale Morbiditeit in Nederland. De incidentie van SAMM in Nederland is minimaal 7.1 / 1,000 bevallingen. Naast het bepalen van de incidentie van verschillende vormen van ernstige maternale morbiditeit was een belangrijk doel van de studie om (etnische) factoren te identificeren die een verhoogd risico geven op ernstige maternale morbiditeit. Ter identificatie van deze factoren is audit verricht.

Een eerste aanzet hiertoe was een pilot audit in de Haagse regio, met als primaire doelstelling te beoordelen of op basis van de verzamelde informatie audit mogelijk is. Aansluitend zijn meerdere audit meetings georganiseerd waarvan de uitkomsten worden beschreven in **hoofdstuk 4**. Substandaard zorg werd geïdentificeerd in 53 van de 67 casus (79%) en specifieke aanbevelingen zijn geformuleerd voor lokale en landelijke richtlijnen. Ook hier wordt de waarde van audit op nationaal en lokaal nivo benadrukt.

In **hoofdstuk 5**, wordt met behulp van de LEMMoN data gekeken naar het risico op SAMM gerelateerd aan het type bevalling; de vaginale bevalling of de keizersnede. Moeilijk hierbij is dat de keizersnede zowel de oorzaak van SAMM kan zijn, maar dat keizersnede ook geïndiceerd kan zijn om de zwangerschap te beëindigen in het kader van een ernstig zieke moeder (~ de kip versus het ei). Voor het analyseren van de incidentie van SAMM zijn daarom een drietal subgroepen gemaakt: 1. totaal aantal SAMM inclusies; 2. selectie op mogelijk relatie met de bevalling; 3. SAMM inclusies in een laag risico populatie zijnde de a terme stuitligging. Tevens is een onderverdeling gemaakt naar geplande versus spoedkeizersnede. Tenslotte is ook gekeken naar het risico op SAMM bij een keizersnede in een voorgaande zwangerschap. De invloed van de keizersnede op het optreden van SAMM bleek in alle drie de subgroepen verhoogd. De incidentie van SAMM mogelijk gerelateerd aan het type bevalling is

6.4 / 1,000 geplande keizersneden vergeleken met 3.9 / 1,000 in opzet vaginale bevallingen (vaginaal bevalling en spoedsectio tezamen). Vrouwen met een keizersnede in een voorgaande zwangerschap hebben een drie maal verhoogd risico op het optreden van SAMM in de huidige zwangerschap. Concluderend is de keizersnede in de huidige zowel als in de voorgaande zwangerschap een risicofactor voor het ontstaan van SAMM.

De wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft in 1985 reeds gesteld dat er geen reden is voor een keizersnede percentage hoger dan 10-15%. Hoewel een recente studie lijkt aan te tonen dat het keizersnede percentage wereldwijd daadwerkelijk tussen de 10-15% ligt, zijn er enorme nationale en regionale verschillen. Zo is het keizersnede percentage in hoge inkomenslanden gemiddeld 21% vergeleken met een schamele 2% in de meeste arme landen. Zowel een te hoog als een te laag percentage resulteert in (onnodige) sterfte en maternale morbiditeit. Dit gegeven wordt ook wel de 'paradox van de keizersnede' genoemd.

Wetende dat er risico's zijn verbonden aan de keizersnede, zowel op de korte termijn als op toekomstige zwangerschappen en rekening houdend met de verschillen in incidentie, is kritische analyse van de indicatie tot de keizersnede door middel van audit geïndiceerd. In **hoofdstuk 6 & 7**, worden de resultaten van keizersnede audits in Nederland en Namibië beschreven.

In **hoofdstuk 6**, wordt de keizersnede audit geïntroduceerd in de dagelijkse structuur van de overdracht in een regionaal opleidingsziekenhuis in Nederland. Van augustus 2005 tot juni 2006 werden alle keizersnedes in het Hagaziekenhuis te Den Haag geaudit met betrekking tot indicatie, classificatie en mogelijkheid tot voorkomen. Van de 1221 bevallingen waren er 228 per keizersnede (18.7%), significant lager dan de vergelijkbare periode in het jaar voorafgaand aan de audit (23.4%). Het aantal vaginale kunstverlossingen, inleiding van de baring en de neonatale uitkomst was echter niet veranderd. Met betrekking tot de vraag over het mogelijk voorkomen van de keizersnede was er discussie in 24.4% en consensus in 6.7% van de casus dat dat inderdaad zo was. Concluderend bleek de introductie van de keizersnede audit in de bestaande overdracht mogelijk. Het stimuleert discussie tijdens de overdracht en leidt tot bewustwording met betrekking tot de indicaties.

In **hoofdstuk 7** wordt een retrospectieve observationele studie met betrekking tot de keizersnede in Onandjokwe Lutheran Hospital in Namibië beschreven. In dit ziekenhuis was het gewoonte om tijdens de operatie één van de bekkenmaten (de conjugata vera) op te meten. De conjugata vera is de voorachterwaartse diameter van het bekken gemeten vanaf de binnenkant van het schaambeen tot het promontorium (vooruitstekend deel) van het staartbeen. Met behulp van een interne pelvimeter werd, na de geboorte van het kind en het sluiten van de baarmoeder, de conjugata vera gemeten. Aansluitend werd deze in een keizersnede boek in het operatiecomplex genoteerd. Met dit boek werden de indicaties en de gemeten conjugata vera gedurende een periode van twee jaar geanalyseerd. Van de 576 keizersneden bleek het merendeel op basis van de indicatie dystocie (wanverhouding, 34%) gevolgd door herhaalde keizersnede (31%).

De conjugata vera was significant kleiner in deze groep met terugkerende indicaties vergeleken met de groepen niet terugkerende indicaties als foetale nood, zwangerschapshypertensie en bloedverlies antepartum. In deze rurale setting bleek de introductie van pelvimetrie en het keizersnedeboek een simpele methode om de indicatie tot de keizersnede te analyseren. De gevonden bekkenmaat stimuleert de betreffende arts tevens tot reflectie op het eigen handelen ('had ik de conjugata vera zo groot verwacht?'). De bewustwording van indicaties en de mogelijkheid tot analyse kunnen beiden resulteren in het verminderen van onnodige keizersneden.

Hoewel de keizersnede zo frequent wordt toegepast is er geen consensus met betrekking tot een internationale classificatie van urgentie voor de procedure. De Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (RCOG) adviseert om een nieuw classificatie systeem, bestaande uit vier gradaties, te gebruiken. Voor introductie van dit systeem in Nederland, beschreven in **hoofdstuk 8**, is gekeken naar de mate van overeenstemming van de oude en nieuwe classificatie. In totaal zijn 212 Nederlandse en Belgische obstetricki benaderd om een lijst met 18 klinische scenarios te classificeren volgens het oude traditionele systeem (gepland versus spoed) het nieuwe urgentie systeem (graad 1-4) en het nieuwe systeem met additionele uitleg over de 4 gradaties. De mate van overeenstemming werd berekend met een gewogen kappa. Tussen de 77 respondenten (Nederland 62.2% en België 9.9%), bleek er substantiële en vergelijkbare overeenstemming voor alle drie de classificatiesystemen ($\kappa=0.71$; $\kappa=0.70$; $\kappa=0.67$). Wij adviseren om het nieuwe classificatiesysteem ook in Nederland te introduceren, maar vervolgstudies zijn nodig om het effect hiervan te evalueren.

Na de keizersnede audits wordt in **hoofdstuk 9** tenslotte een studie beschreven betreffende de introductie van perineum audit na een vaginale bevalling. Door middel van audit zijn dimensies van de episiotomie (de hoek gemeten vanaf de mediaanlijn en de lengte) en de diagnose van obstetrisch anaal sfincterletsel (OASIS) in drie opleidingsziekenhuizen in Nederland in kaart gebracht. Bij alle vrouwen die tussen februari 2008 tot september 2008 vaginaal zijn bevallen in het Hagaziekenhuis te Den Haag, het MCH te Den Haag en het LUMC te Leiden, is de episiotomie direct postpartum gemeten. Tevens is van alle vrouwen met een perineum letsel post partum samen met een tweede verloskamermedewerker gekeken of er sprake was van OASIS volgens de RCOG classificatie. Van de 1,979 bevallingen bleek er in 420 casus een episiotomie te zijn verricht (21.2%) en waren er 58 OASIS gediagnosticeerd (2.9%). De hoek van de episiotomie was gemiddeld 40° en er bleek geen verschil tussen de hoek en de lengte van een episiotomie verricht door een verloskundige of een (assistent) gynaecoloog. Tevens bleek er een significante stijging van de diagnose OASIS tijdens de studieperiode in vergelijking met het jaar voorafgaand aan de audit. Concluderend bleek de introductie van perineum audit in de bestaande dagelijkse structuur mogelijk. Om de herkenning van sfincterletsel te verbeteren en voor onderzoek naar lange termijn gevolgen van sfincterletsel dient audit vergezeld te gaan met de introductie van de internationaal gebruikte classificatie van sfincterletsel.

In **hoofdstuk 10**, de discussie, wordt de waarde van audit als instrument ter kwaliteitsverbetering nogmaals genoemd. Tevens wordt geïllustreerd welke plaats het in de huidige obstetrische zorg reeds heeft ingenomen. Waar nationale audit programma's nodig zijn voor het verkrijgen van data voor landelijke beleidsmakers en ter internationale

vergelijking zijn lokale initiatieven zeer belangrijk voor praktische veranderingen op de werkvloer. Dit proefschrift laat aan de hand van enkele studies zien hoe verschillende vormen van obstetrische audit in de dagelijkse praktijk kunnen worden ingevoerd, zowel in lage inkomenslanden als in Nederland.

Nederlandse tropenartsen kunnen in lage inkomenslanden met de gedegen 'evidence based' opleiding, een kritische blik en hun enthousiasme een stimulans zijn om audit ook daar op lokaal nivo te initiëren en te ondersteunen. Terug in Nederland is de vernieuwde opleiding tot medisch specialist gestart, gebaseerd op de CanMEDS rollen. Hierbij is reflectie op het eigen functioneren geïntroduceerd als onderdeel van professionaliteit, één van de algemene competenties. De reflectie op het eigen medisch handelen wordt gestimuleerd door het doen van audit. Audit brengt bewustwording met zich mee, leidt tot discussie op de werkvloer en stimuleert tot gedragsverandering.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat specialisten in opleiding in Engeland worden aangespoord om, in navolging van Florence Nightingale, te participeren in het doen van audit. Opleidingsziekenhuizen in Nederland, maar ook in lage inkomenslanden zoals Namibië, zouden gestimuleerd moeten worden om audit initiatieven te ondersteunen en te begeleiden.